Istruzioni per l'uso

VIBROTRASPORTATORI

SRC-N 63-2
SRC-N 100-2

BA

Rhein-Nadel Automation GmbH

Indice

Dichiarazione di conformita
Ai sensi delle
Direttiva bassa tenzione 2006/95/CE

Si dichiara che la che il prodotto

e conforme alle seguenti disposizioni pertinenti: Direttiva bassa tenzione 2006/95/CE

Norme armonizzate applicate in particolare:

DIN EN 60204 T1

Rimarchi:
Partiamo de che nostro prodotto e integrato in una macchina fissa. I disposizioni della direttiva CEM 2004/108/CE sono badati dal conduttore.

Rhein-Nadel-Automation

Direttore Generale
Jack Grevenstein

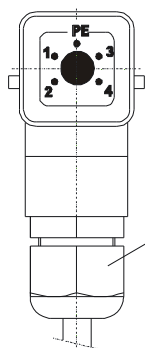
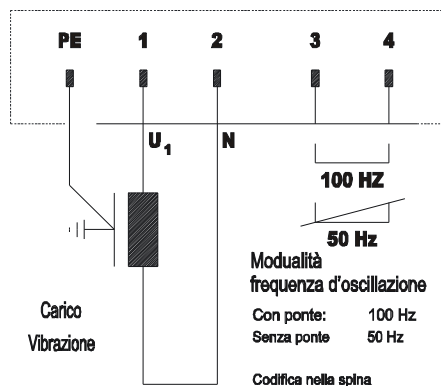
Annotazione
Tutti i vibrotrasportatori elencati nella tabella devono essere azionati solo insieme ad un apparecchio di comando RNA con una tensione di rete di 230V/50Hz. Per tensioni e frequenze particolari, vedere il foglio dati separato.

1 Dati tecnici

Tipo del vibrotrasportatore [1]	SRC-N 63-2	SRC-N 100-2
Dimensioni diametro x altezza mm	60 x 65	90 x 82
Peso	0,8	1,8
Tipo di protezione	IP 54	IP 54
Lunghezza cavo di allacciamento	1,4	1,4
Potenza assorbita [2] VA	8	11
Corrente assorbita [2] A	0,04	0,055
Tensione nominale magnete [2] /frequenza	230 / 50	230 / 50
Numero magneti	1	1
Traferro mm	0,3 - 0,4	0,3 - 0,4
Frequenza di vibrazione Hz/min	100 / 6000	100 / 6000

1) L'ultima cifra della denominazione del tipo indica la frequenza di vibrazione: 1 = 50 Hz (cavo nero per l'allacciamento alla rete), 2 = 100 Hz (cavo grigio)

2) Nel caso di una potenza allacciata particolare (tensione/frequenza), vedere la targhetta delle caratteristiche sul magnete.

Allacciamento agli spinotti

Con ponte: il ponte deve essere montato all+attacco 3 + 4

2 Annotazioni sulla sicurezza

Durante lo sviluppo e la produzione dei nostri vibrotrasportatori abbiamo lavorato con grande precisione per garantirVi un funzionamento sicuro e senza disturbi. Anche Voi potete dare un contributo importante alla sicurezza del lavoro. Vi preghiamo perciò di leggere completamente le presenti, brevi istruzioni per l'uso prima della messa in funzione. Osservare in ogni caso tutte le annotazioni sulla sicurezza!

Accertarsi che tutte le persone che lavoreranno con tale macchina leggano accuratamente ed osservino le seguenti annotazioni sulla sicurezza!

Le presenti istruzioni per l'uso sono valide esclusivamente per i tipi indicati sul frontespizio.

Annotazione
Questa mano contrassegna le annotazioni che contengono utili consigli riguardo all'esercizio del vibrotrasportatore.

Attenzione
Questo triangolo di segnalazione contrassegna le annotazioni sulla sicurezza. L'inosservanza di tali avvisi potrà causare ferite gravi o mortali!

Pericolosità della macchina

- I pericoli derivano principalmente dagli impianti elettrici del vibrotrasportatore. Se il vibrotrasportatore verrà a contatto con una forte umidità, sussisterà il pericolo di prendere una scossa elettrica!
- Accertarsi che il collegamento a terra dell'allacciamento elettrico sia in stato perfetto!
- La messa in marcia del vibrotrasportatore senza lamiere per rivestimento è in ogni caso proibita!

Impiego della macchina in conformità alla sua determinazione

Il vibrotrasportatore è determinato per l'azionamento di impianti assortitori. Tali impianti servono per assortire e trasportare prodotti di massa in posizione corretta come pure per l'alimentazione di merce alla rinfusa in modo dosato.
Ulteriori impieghi, p.e. come vaglio a scossa o per la prova dei materiali, non corrispondono alla determinazione della macchina.

Anche l'osservanza delle istruzioni per l'uso e delle prescrizioni di manutenzione appartiene all'impiego della macchina in conformità alla sua determinazione.
Vi preghiamo di apprendere i dati tecnici del Vostro vibrotrasportatore dalla tabella "Dati tecnici" (vedere la pag. 1-2). Accertarsi che i valori della potenza massima assorbita del vibrotrasportatore e dell'apparecchio di comando siano conciliati con quelli della rete elettrica.

Annotazione
Il vibrotrasportatore deve essere messo in marcia solo in condizione perfetta!

Non azionare il vibrotrasportatore in un ambito umido o esplosivo.

Azionare il vibrotrasportatore solo nella configurazione regolata dal fabbricante costituita dall'elemento di azionamento, apparecchio di comando e contenitore di trasporto.

Non caricare il vibrotrasportatore con carichi supplementari oltre alla merce alla rinfusa per la quale il tipo particolare è stato sviluppato.

Attenzione
La messa fuori servizio dei dispositivi di sicurezza e severamente proibita!

Doveri dell'utente

- Durante il lavoro con la macchina (esercizio, manutenzione, riparazioni ecc.), tutte le prescrizioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso devono sempre essere osservate.
- L'operatore deve tralasciare ogni metodo di lavoro che pregiudicherà la sicurezza del vibrotrasportatore.
- L'operatore deve prendersi cura di lasciare lavorare soltanto personale autorizzato con il vibrotrasportatore.
- L'operatore è tenuto a informare immediatamente il suo superiore di eventuali modifiche che si verificheranno sul vibrotrasportatore e pregiudicheranno la sua sicurezza.

Attenzione

Il montaggio, la messa in funzione come pure la manutenzione del vibrotrasportatore devono essere eseguiti solo dal personale specializzato.

Sono in vigore le norme impegnative in Germania riguardo alla qualifica degli specialisti di elettricità e del personale istruito in materia elettrotecnica, stabilite in IEC 364 e DIN VDE (”Associazione elettrotecnica tedesca”) 0105 parte 1.

Attenzione

campo elettromagne tico

Per le persone con stimolatore cardiaco, il campo elettromagnetico puo influenzare questo, per quale ricommendiano tenere una distanza almeno di 25cm.

Emissione acustica

Il livello del rumore sul luogo d’impiego dipende dall’impianto completo e dalla merce da assortire; perciò, la determinazione del livello del rumore secondo le direttive CE ”Macchine” potrà essere eseguita solo sul luogo d’impiego stesso.

Se il livello del rumore sul luogo d’impiego sarà superiore al limite ammesso, è consigliabile usare cofani di protezione antifonica acquistabili come accessorio (vedere il nostro catalogo).

Norme e direttive

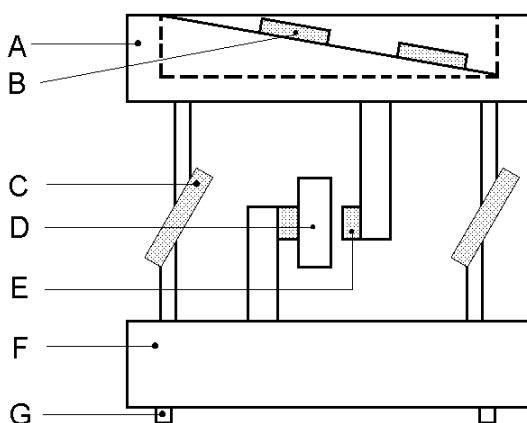
L’apparecchio di comando corrisponde alle seguenti norme:

Direttiva bassa tenzione 2006/95/CE
Direttiva CEM 2004/108/CE
Partiamo de che nostro prodotto e integrato in una macchina fissa. I disposizioni della direttiva sono badati dal conduttore.

Applicate norme armonizzate:

DIN EN 60204 T1

3 Costruzione e funzionamento

I vibrotrasportatori servono per l’azionamento di impianti assortitori. Tale azionamento viene eseguito per mezzo di elettromagneti. La seguente figura illustra schematicamente il funzionamento di un vibrotrasportatore:

A = contenitore di trasporto
B = pezzi da trasportare
C = pacco di balestre
D = magnete di azionamento
E = armatura
F = contromassa
G = ammortizzatore

Il magnete di azionamento D è saldamente collegato con la contromassa F. Quando al magnete viene inviata corrente, esso esercita una forza sull’armatura E. Tale forza viene trasmessa al contenitore di trasporto A montato sui pacchi di balestre C. L’angolo dei pacchi di balestre determina la direzione del moto del contenitore di trasporto.

A causa delle vibrazioni, i pezzi da trasportare vengono sollevati brevemente dalla pista di trasporto (spirale del contenitore) ed eseguono quindì piccoli movimenti di lancio (microcolpi) in direzione verticale (ad angolo retto) rispetto al piano dei pacchi di balestre.

Con un periodo della corrente alternata, il magnete di azionamento raggiunge due volte la sua massima forza di attrazione. La frequenza di vibrazione corrisponde quindì alla doppia frequenza della rete.

In caso di costruzioni vibranti pesanti è tuttavia opportuno usare una frequenza bassa di 50 Hz.

La frequenza di vibrazione del Vostro vibrotrasportatore risulta dall'ultima cifra della denominazione del tipo:

-1: 50 Hz-3000 vibrazioni/min.
-2: 100 Hz-6000 vibrazioni/min.

Il vibrotrasportatore lavora secondo il principio di un sistema di risonanza (sistema molla-massa). In conseguenza di ciò, la messa a punto effettuata dalla Fabbrica risponderà solo in caso eccezionale alle Vostre esigenze particolari. Il procedimento per mettere il vibrotrasportatore a punto secondo le Vostre esigenze è descritto dettagliatamente nel capitolo 5.

Come accessorio possiamo offrir Vi vari contenitori di trasporto per mezzo dei quali sarà possibile adattarsi alle condizioni diverse d'impiego. In caso di impieghi speciali saranno fabbricati contenitori individuali per rispondere alle esigenze particolari.

Il comando del vibrotrasportatore viene eseguito attraverso un apparecchio di comando elettronico con poca dispersione. La scelta dell'apparecchio di comando dipende dalla potenza assorbita del vibrotrasportatore. La seguente tabella indica con quali apparecchi di comando i diversi vibrotrasportatori possono essere collegati:

	ESG 2000	ESK 2000	ESG 1000
SRC-N 63	ü	ü	ü
SRC-N 100	ü	ü	ü

Gli allacciamenti agli spinotti della presa sono elencati nella tabella ”Dati tecnici” sulla pagina 1-2 delle presenti istruzioni per l'uso.

Annotazione

Vi preghiamo di apprendere informazioni dettagliate sui diversi apparecchi di comando dalle istruzioni per l'uso “Apparecchi di comando”.

Tutti gli apparecchi di comando dispongono di due elementi di comando importanti:

L'interruttore di rete serve per l'avviamento e l'arresto del vibrotrasportatore.

Una manopola serve per regolare la potenzialità di trasporto del contenitore di trasporto.

4 Trasporto e montaggio

L'apparecchio viene fornito completamente montato.
Il vibratore è da vitare su un sopporto stabile in un locale secco.
La temperatura ambiente: - 10° a + 50°C
Assicurate che il vibratore in funzione no tocca altri impianti.
Il vibratore viene montato da sopra tramite un fissaggio filetato su una massa di al min. 15-20 Kp.

La seguente tabella contiene un sommario dei dati di foratura dei diversi tipi:

Tipo del vibro-trasportatore	Diametro della circonferenza di giacitura di fori [mm]	Angolo della circon-ferenza [°]	Filettatura dell'am-mortizzatore
SRC-N 63	40	2 x 180 °	M4
SRC-N100	70	3 x 120 °	M4

Tabella: Dati di foratura

Assicurarsi che durante l'esercizio il vibrotrasportatore abbia una distanza sufficiente ad altre macchine.

Vi preghiamo di apprendere ulteriori informazioni sull'apparecchio di comando (piano di foratura ecc.) dalle separate istruzioni per l'uso dell'apparecchio comprese nella fornitura.

5 Messa in funzione

Preparazione

Annotazione

Dopo aver eseguito il montaggio, il vibrotrasportatore può essere preparato per la messa in funzione. Rimuovere la vite ad anello nel centro del contenitore di trasporto ed inserire in seguito il tappo risp. il fondo.

Controllare che

- il vibrotrasportatore sia posizionato in un posto isolato e non venga a contatto con altri corpi solidi
- il contenitore di trasporto sia avvitato saldamente
- il cavo di collegamento del vibrotrasportatore sia inserito sull'apparecchio di comando
- la tensione di alimentazione a disposizione (frequenza, tensione, potenza) corrisponda ai dati di allacciamento dell'apparecchio di comando (vedere la targhetta delle caratteristiche applicata sull'apparecchio).

Inserire il cavo per l'allacciamento alla rete dell'apparecchio di comando.

Attivare l'apparecchio di comando per mezzo dell'interruttore di rete.

Attenzione

L'allacciamento elettrico del vibrotrasportatore deve essere eseguito in ognicaso da specialisti addestrati in materia elettrotecnica!
In caso di modifiche dell'allacciamento elettrico, osservare in ogni caso le istruzioni per l'uso "Apparecchi di comando"

Annotazione

Nel caso dei vibrotrasportatori forniti come sistema completo, la regolazione ottima della potenzialità di trasporto è già stata eseguita dalla Fabbrica ed è contrassegnata sulla scala della manopola attraverso una freccia rossa. In questo caso, regolare la manopola corrispondentemente a tale contrassegno.

Il campo ottimo d'esercizio del vibrotrasportatore è raggiunto quando il regolatore sull'apparecchio di comando è regolato ad 80 %. In caso di una deviazione considerevole (> ± 15%), la messa a punto deve essere eseguita nuovamente. Tale messa a punto è descritta sulla prossima pagina.

Messa a punto

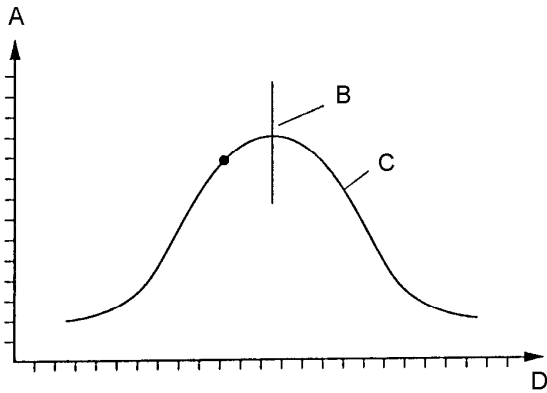
I vibrotrasportatori sono tarati dalla Fabbrica il più esattamente possibile riguardo ai contenitori di trasporto standard (senza elementi di orientamento).

Il regolamento del traferro si fa alzando e abbassando la bobina del magnete cuale è fissata con un perno filettato.

1. Montare l'apparecchio su un sottosuolo stabile
2. Svitare la vite di fissaggio de la bobina di magnete (questa vite si trova lateralmente alla contramassa di fronte alla uscite del cavo)
3. Regolare il traferro con la vite per regolare la altezza della bobina del magnete (questa vite si trova lateralmente alla contramassa mezzo la uscita e la vite di fissaggio de la bobina di magnete)
4. Vit serrare la vite di fissaggio

Per garantire che la merce sia assortita in modo perfetto, la messa a punto esatta del vibrotrasportatore riguardo alle condizioni concrete d'impiego è assolutamente necessaria.

Svitando questa vite di fissaggio si riscontra un cambiamento della velocità di trasporto.

La seguente rappresentazione grafica illustra la curva di risonanza di un vibrotrasportatore:

A = velocità di trasporto
B = frequenza propria del sistema
C = curva di risonanza (non in scala)
D = reazione elastica (numero balestre)

Annotazione
La frequenza di risonanza del vibrotrasportatore non deve corrispondere alla frequenza della rete.

Annotazione
La messa a punto sarà ancora più semplice impiegando un convertitore di frequenza elettronico disponibile nel nostro programma di accessori.

La messa a punto del vibrotrasportatore dovrà essere eseguita in modo che la velocità di trasporto desiderata sia raggiunta quando il regolatore sull'apparecchio di comando sarà posizionato all'incirca di 80 %.

6 Manutenzione

In generale, i vibrotrasportatori non richiedono alcuna manutenzione; solo dopo forte imbrattamento o influenza di liquidi sarà necessario pulirli accuratamente.

7 Parti di ricambio e assistenza clienti

Si prega di apprendere un sommario delle parti di ricambio disponibili dal foglio separato.

Per garantire il disbrigo veloce e senza errori della Vostra ordinazione, si prega di allegare ad ogni ordinazione le seguenti indicazioni:

- il tipo della macchina (vedere la targhetta delle caratteristiche)
- il numero richiesto dei pezzi
- la denominazione della parte di ricambio
- il numero della parte di ricambio

Gli indirizzi di nostra assistenza tecnica sono elencati sulla pagina di copertina posteriore.

8 Che fare in caso di ....

Annotazioni sulla ricerca guasti

Attenzione
L'apertura dell'apparecchio di comando o della scatola dei morsetti deve essere eseguita soltanto dal personale specializzato. Disinserire la spina della rete prima dell'apertura!

Guasto	**Possibile causa**	**Rimedio**
Dopo l'inserimento il vibrotrasportatore non parte	La spina per l'allacciamento alla rete dell'apparecchio di comando non è inserita Il cavo di collegamento tra vibrotrasportatore ed apparecchio di comando non è inserito *Solo insieme all'apparecchio di comando ESK2000:* Il sensore annuncia erroneamente un ristagno a causa di difetto o regolazione scoretta (LED verde si illumina = vibrotrasportatore "STOP") Il fusibile nell'apparecchio di comando è difettoso L'interruttore di rete è disinserito	Inserire la spina Inserire la spina a 5 poli sull'apparecchio di comando Sostituire il sensore risp. regolarlo nuovamente Controllare che il sensore sia inserito Sostituire il fusibile Inserire l'interruttore di rete
Le vibrazioni del vibrotrasporta-tore sono troppo leggere	Il regolatore sull'apparecchio di comando è regolato a 0% Frequenza di vibrazione errata	Regolare il regolatore ad 80%

Rhein-Nadel Automation GmbH

Reichsweg 19/23 Ÿ D - 52068 Aachen
Tel (+49) 0241/5109-159 Ÿ Fax +(49) 0241/5109-219
Internet www.rna.de Ÿ Email vertrieb@rna.de

Rhein-Nadel Automation GmbH

Zweigbetrieb Lüdenscheid
Nottebohmstraße 57 Ÿ D - 58511 Lüdenscheid
Tel (+49) 02351/41744 Ÿ Fax (+49) 02351/45582
Email werk.luedenscheid@rna.de

Rhein-Nadel Automation GmbH

Zweigbetrieb Ergolding
Ahornstraße 122 Ÿ D - 84030 Ergolding
Tel (+49) 0871/72812 Ÿ Fax (+49) 0871/77131
Email werk.ergolding@rna.de

HSH Handling Systems AG

Wangenstr. 96 Ÿ CH - 3360 Herzogenbuchsee
Tel +(41) 062/95610-00 Ÿ Fax (+41) 062/95610-10
Internet www.rna.de Ÿ Email info@handling-systems.ch

RNA AUTOMATION LTD

Hayward Industrial Park
Tameside Drive, Castle Bromwich
GB - Birmingham, B 35 7 AG
Tel (+44) 0121/749-2566 Ÿ Fax (+44) 0121/749-6217
Internet www.rna-uk.com Ÿ Email rna@rna-uk.com

Vibrant S.A.

Pol. Ind. Famades C/Energia Parc 27
E - 08940 Cornella Llobregat (Barcelona)
Tel (+34) 093/377-7300 Ÿ Fax (+34) 093/377-6752
Internet www.vibrant-rna.com Ÿ Email info@vibrant-rna.com